

Wymagania edukacyjne z matematyki dla klasy czwartej

Dział I – Liczby naturalne – część 1				
<i>Ocena celująca</i>	<i>Ocena bardzo dobra</i>	<i>Ocena dobra</i>	<i>Ocena dostateczna</i>	<i>Ocena dopuszczająca</i>
Uczeń:				
układa i rozwiązuje zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego, wykonuje rysunki pomocnicze	ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie podanych współrzędnych punktów	dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiętkowego	zaznacza podane liczby naturalne na osi liczbowej	odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej (proste przypadki)
ocenia treść zadań, w których brak pewnych danych, występuje ich nadmiar lub dane są sprzeczne	rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe	mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100)	odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi	odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi (w zakresie 1 000 000)
rozwiązuje zadania problemowe		rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia	zapisuje cyframi liczby podane słowami, zapisuje słownie i cyframi kwoty złożone z banknotów i monet o podanych nominałach	zapisuje cyframi liczby podane słowami (w zakresie 1 000 000)
wykrywa błędy w obliczeniach i szacuje wyniki			dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiętkowego	dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego
			stosuje prawa łączności i przemienności dodawania (mnożenia)	odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego
			oblicza składnik, gdy jest podana suma i drugi składnik (w zakresie 100)	mnoży liczby jednocyfrowe
			oblicza odjemną, gdy jest podany odjemnik i różnica (w zakresie 100)	dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe (w zakresie tabliczki mnożenia)
			oblicza odjemnik, gdy jest podana odjemna i różnica (w zakresie 100)	rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia
			oblicza jeden czynnik, gdy dany jest drugi czynnik i iloczyn (w zakresie 100)	
			oblicza dzielną, gdy dane są	

			dzielnik i iloraz (w zakresie 100)	
			oblicza dzielnik, gdy dane są dzielna i iloraz (w zakresie 100)	
			wymienia dzielniki danej liczby dwucyfrowej	
			wykonuje dzielenie z resztą (w zakresie 100)	
			rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia lub dzielenia z resztą	
			dzieli liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową (w zakresie 100)	

Dział II – Liczby naturalne – część 2

<i>Ocena celująca</i>	<i>Ocena bardzo dobra</i>	<i>Ocena dobra</i>	<i>Ocena dostateczna</i>	<i>Ocena dopuszczająca</i>
Uczeń:				
układa i rozwiązuje zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego, wykonuje rysunki pomocnicze	wyznacza liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 49	wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe	oblicza upływ czasu, np. od 14.29 do 15.25	zamienia jednostki czasu (godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadranse na minuty, godziny na kwadranse)
ocenia treść zadań, w których brak pewnych danych, występuje ich nadmiar lub dane są sprzeczne	oblicza wartość wielodziałaniowego wyrażenia arytmetycznego	zapisuje cyframi arabskimi liczby do 39 zapisane cyframi rzymskimi	zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi	zapisuje słownie godziny przedstawione na zegarze
rozwiązuje zadania problemowe	stosuje cechy podzielności przy wyszukiwaniu liczb spełniających dany warunek	rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 10, przez 5, przez 2	zapisuje daty z wykorzystaniem cyfr rzymskich	oblicza upływ czasu, np. od 12.30 do 12.48
wyróżnia liczby o złożonych warunkach podzielności, np. przez 6, 15	rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 9 i przez 3	oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych	rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń kalendarzowych i zegarowych	zna cyfry rzymskie (I, V, X)
przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład	rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb	rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami	przypisuje podany rok do odpowiedniego stulecia	zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 12) zapisane cyframi arabskimi

	zakończonych zerami			
			oblicza kwadrat i sześcian liczby naturalnej	podaje czas trwania roku zwykłego i roku przestępnego (liczbę dni)
			zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi	spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne przez 10, przez 5, przez 2
			podaje przykłady liczb podzielnych przez 10, przez 5, przez 2	przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników
			wybiera spośród podanych liczb liczby podzielne przez 9, przez 3	oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych
			mnoży i dzieli liczby z zerami na końcu	mnoży i dzieli liczby zakończone zerami przez liczby jednocyfrowe
			oblicza wartości trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych	szacuje wynik dodawania dwóch liczb dwu- lub trzycyfrowych
			szacuje wynik odejmowania dwóch liczb (dwucyfrowych, trzycyfrowych)	
			szacuje wynik mnożenia dwóch liczb	
Dział III – Działania pisemne				
<i>Ocena celująca</i>	<i>Ocena bardzo dobra</i>	<i>Ocena dobra</i>	<i>Ocena dostateczna</i>	<i>Ocena dopuszczająca</i>
Uczeń:				
rozwiązuje zadania problemowe	rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym	mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe	mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe	dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych
stosuje zamiany miar czasu w zadaniach otwartych i zamkniętych o podwyższonym stopniu trudności	rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym	korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnej, gdy są podane odjemnik i różnica	mnoży pisemnie liczby zakończone zerami	mnoży pisemnie liczbę wielocyfrową przez liczbę jednocyfrową
wyjaśnia sposoby pisemnego dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia		korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnika, gdy są podane odjemna i różnica	dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe	rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania

				pisemnego
układa i rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pisemnych		rozwija typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania i mnożenia przez liczby jednocyfrowe sposobem pisemnym	sprawdza poprawność wykonanych działań	rozwija elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową
uzupełnia brakujące cyfry w działaniach wykonanych sposobem pisemnym				

Dział IV – Figury geometryczne – część 1

<i>Ocena celująca</i>	<i>Ocena bardzo dobra</i>	<i>Ocena dobra</i>	<i>Ocena dostateczna</i>	<i>Ocena dopuszczająca</i>
Uczeń:				
rozwija zadania złożone, w których wykorzystuje wiedzę o skali i planie	rozwija nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności wielokątów, koła i okręgu	rysuje odcinek równoległy i odcinek prostopadły do danego odcinka	rysuje prostą równoległą i prostą prostopadłą do danej prostej	rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą
rozwija zadania problemowe	rysuje figurę symetryczną z zadanymi osiami symetrii	wymienia własności boków i kątów prostokąta i kwadratu	rozwija elementarne zadania z wykorzystaniem własności boków i kątów prostokąta i kwadratu	wskazuje punkty należące do odcinka i do prostej
rozwija zadania złożone, w których wykorzystuje wiedzę o skali i planie	dobiera skalę do narysowanych przedmiotów	rysuje wielokąty spełniające określone warunki	podaje liczbę przekątnych w wielokącie	wskazuje na rysunku proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe
interpretuje diagramy o podwyższonym stopniu trudności, układa do nich pytania	wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i na mapie, posługując się skalą mianowaną i liczbową	oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i drugim boku	zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry	rysuje odcinek o podanej długości
		rysuje figurę mającą dwie osie symetrii	rysuje osie symetrii figury	rozdziła wśród czworokątów prostokąty i kwadraty
		oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, znając ich wymiary w podanej skali	podaje zależność między promieniem a średnicą koła i okręgu	rysuje prostokąty, których wymiary są wyrażone taką samą jednostką
			oblicza wymiary figur geometrycznych i obiektów w skali wyrażonej niewielkimi liczbami	rysuje kwadraty o podanych wymiarach

			naturalnymi	
			oblicza w prostych przypadkach rzeczywistą odległość na podstawie mapy ze skalą mianowaną	rysuje przekątne prostokątów
				wyróżnia wśród innych figur wielokąty i podaje ich nazwy
				wymienia różne jednostki długości
				oblicza obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone taką samą jednostką
				wybiera spośród podanych figur te, które mają oś symetrii
				wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu
				rysuje okrąg i koło o danym promieniu i o danej średnicy
				rysuje odcinek o podanej długości w podanej skali
Dział V – Ułamki zwykłe				
<i>Ocena celująca</i>	<i>Ocena bardzo dobra</i>	<i>Ocena dobra</i>	<i>Ocena dostateczna</i>	<i>Ocena dopuszczająca</i>
Uczeń:				
uzasadnia porównywanie ułamków za pomocą ilustracji lub na osi liczbowej	porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe	zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe	zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane	wskazuje i nazywa: licznik, mianownik, kreskę ułamkową
oblicza w zadaniach ułamek danej liczby naturalnej, korzystając z rysunku	doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej	dodaje lub odejmuje liczby mieszane o takich samych mianownikach	zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe	odczytuje i zapisuje ułamki zwykłe (słownie i cyframi)
rozwiązuje zadania problemowe		porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach	dodaje ułamki zwykłe do całości	porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach
		rozwiązuje zadania, wykorzystując rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych	odejmuje ułamki zwykłe od całości	przedstawia ułamek właściwy w postaci ilorazu
		rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i	rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem	zapisuje iloraz w postaci ułamka zwykłego

		odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach oraz mnożenia ułamków zwykłych przez liczby naturalne	dodawania i z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach	
			mnoży ułamek zwykły przez liczbę naturalną bez przekraczania jedności	rozszerza i skraca ułamek zwykły przez podaną liczbę
				dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach bez przekraczania jedności
Dział VI – Ułamki dziesiętne				
<i>Ocena celująca</i>	<i>Ocena bardzo dobra</i>	<i>Ocena dobra</i>	<i>Ocena dostateczna</i>	<i>Ocena dopuszczająca</i>
Uczeń:				
rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych	zamienia ułamki zwykłe (liczby mieszane) na ułamki dziesiętne metodą rozszerzania	zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne	porównuje ułamki dziesiętne	odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny
rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach	rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków	porządkuje ułamki dziesiętne według podanych kryteriów	dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym	dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym – proste przypadki
oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, zawierających kilka działań, nawias okrągły oraz ułamki dziesiętne	rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych	rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych	mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 (z dopisywaniem dodatkowych zer)	dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci – proste przypadki
		rozwiązuje zadania z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły (liczbę mieszaną), a ułamek zwykły (liczbę mieszaną) na ułamek dziesiętny – proste przypadki	mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 – proste przypadki (bez dopisywania dodatkowych zer)
		zamienia jednostki długości i masy z wykorzystaniem ułamków dziesiętnych	rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych	

			rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	
Dział VII – Figury geometryczne – część 2				
<i>Ocena celująca</i>	<i>Ocena bardzo dobra</i>	<i>Ocena dobra</i>	<i>Ocena dostateczna</i>	<i>Ocena dopuszczająca</i>
Uczeń:				
oblicza pole kwadratu, gdy dany jest obwód	oblicza obwód kwadratu przy danym polu	oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach	oblicza pole prostokąta i kwadratu, których wymiary są wyrażone tą samą jednostką	mierzy i porównuje pola figur za pomocą kwadratów jednostkowych
zamienia jednostki powierzchni z mniejszych na większe i odwrotnie	rozwiązuje zadania tekstowe wymagające obliczenia pola kwadratu lub prostokąta	szacuje wymiary oraz pole powierzchni określonych obiektów	rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta	wymienia podstawowe jednostki pola
rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem własności prostokąta	rysuje rzut prostopadłościanu i graniastosłupa	rysuje figurę o danym polu	opisuje prostopadłościan i sześcian, wskazując wierzchołki, krawędzie, ściany	wskazuje przedmioty, które mają kształt: prostopadłościanu, sześcianu, graniastosłupa, walca, stożka, kuli
porównuje własności prostokąta i kwadratu	określa objętość prostopadłościanu za pomocą sześcianów jednostkowych	rysuje rzut sześcianu	opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie, wierzchołki	wymienia podstawowe jednostki objętości
rozwiązuje zadania problemowe dotyczące obliczania pola powierzchni prostopadłościanu	rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wyznaczenia objętości brył zbudowanych z sześcianów jednostkowych		mierzy objętość sześcianu sześcianem jednostkowym	
	porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa			

